

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гафаровой Альбины Разитовны «Конформации солей глюконовой кислоты в условиях гамма-облучения и механохимической обработки по данным ЭПР и квантовой химии»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 - Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Диссертация Гафаровой Альбины Разитовны "Конформации солей глюконовой кислоты в условиях гамма-облучения и механохимической обработки по данным ЭПР и квантовой химии" представляет собой значимое исследование, посвященное изучению влияния различных методов обработки на структурные изменения солей глюконовой кислоты. Исследование стереохимического строения биологически активных веществ играет ключевую роль в различных аспектах фармацевтической деятельности, от разработки и производства лекарственных средств до контроля их качества и безопасности. Одними из востребованных лекарственных соединений являются глюконовая кислота и ее соли. Однако для исследования пространственной структуры таких соединений не всегда могут быть использованы классические методы. В частности, исследование структуры механоактивированного нанодисперсного глюконата кальция (МАКГ), который демонстрирует повышенную терапевтическую эффективность

по сравнению с другими кальцийсодержащими препаратами, требует других подходов. Очевидно, многообразие стереохимических изменений, индуцированных являются причиной непригодности классических подходов к анализу структуры таких субстанций. В связи с этим, в работе методика исследования строения веществ с использованием метода электронного парамагнитного квантово-химических расчетов, позволяет получить надежные данные о структуре МАКГ. Кроме того, в диссертации подход был успешно использован для выявления структуры глюконатов кальция и натрия, подвергнутых воздействию ионизирующего излучения – метода стерилизации лекарственных субстанций, востребованного в фармтехнологии.

Работа выполнена на высоком научном уровне и демонстрирует четкое понимание как экспериментальных, так и теоретических аспектов рассматриваемой темы. Основные результаты диссертационного исследования изложены в 4 статьях в ведущих рецензируемых научных журналах, работа опробована на 12 научных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа Гафаровой Альбины Разитовны «Конформации солей глюконовой кислоты в условиях гамма-облучения и механохимической обработки по данным ЭПР и квантовой химии» представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, соответствующую критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 4.09.2013г. №842 ред. от 26.01.2023г.), а

соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 - Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат химических наук (02.00.21 - химия твердого тела)
старший научный сотрудник лаборатории
«Модифицированных систем» Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
«Федерального исследовательского центра химической
физики им. Н.Н. Семенова» Российской академии наук (ФИЦ
ХФ РАН)

Почтовый адрес: 119991, Москва, ул. Косыгина, 4

e-mail: naksenova@mail.ru

Тел. +7(495) 939-73-95

16.01.2025г

Аксенова Надежда

Анатольевна

Подпись Аксеновой Н.А. заверяю

Ученой секретарь

